



AALBORG UNIVERSITET

Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

SEMESTERBESKRIVELSE FOR

Kandidat i Klinisk Videnskab og Teknologi

AALBORG

I. semester

Efterårssemester

2023

Studienavn for

Sundhed og Teknologi

Studieordning:

<https://studieordninger.aau.dk/2023/41/3938>

Semesterets temaramme:

Teknologivurdering i klinisk praksis er rammen for projektarbejdet.

Kursusmodulerne er Teknologi i sundhedssektoren, Implementering af teknologi i sundhedssektorens organisationer og Videnskabelig metode og formidling.

Semesterkoordinator:

Pernille Heyckendorff Secher, phl@hst.aau.dk

Sekretariatsdækning:

Studiesekretær: Heidi Rothborg Ejlersen,
hre@hst.aau.dk

Studienævnssekretær: Susanne Kragelund
Hansen, skha@hst.aau.dk

Indhold:

SEMESTERETS ORGANISERING OG FORLØB	2
PROJEKTMODULBESKRIVELSE	4
TEKNOLOGIVURDERING I KLINISK PRAKSIS.....	
KURSUSMODULBESKRIVELSE I	6
TEKNOLOGI I SUNDHEDSSEKTOREN	
KURSUSMODULBESKRIVELSE II	9
IMPLEMENTERING AF TEKNOLOGI I SUNDHEDSSEKTORENS ORGANISATIONER	
KURSUSMODULBESKRIVELSE III	13
VIDENSKABELIGE METODER OG FORMIDLING	

Semesterets organisering og forløb

Dette semester indeholder følgende projekter og kurser:

Læringsmålene på 1. semester indfries gennem de udbudte tre kursusmoduler (3* 5 ECTS) og et projektmodul (15 ECTS). Kurserne kan indeholde forelæsninger, opgaveløsninger, workshop, selvstudie mm. Det problemorienterede projektarbejde er gruppebaseret og understøttes af en vejleder og evt. bi-vejleder.

Alle tre kursusmoduler og projektmodulet udbydes sideløbende. Kursusmodulernes læringsmål reflekterer i forskellig grad projektmodulets læringsmål. Fx arbejdes der med teknologimodeller og -begreber i kurset 'Teknologi i sundhedssektoren' – de studerende har mulighed for at anvende og fordybe sig i en af disse modeller i projektarbejdet for at imødekomme projektarbejdets læringsmål omkring viden om en aktuell ny teknologi i klinisk praksis. Et andet eksempel er, at i kurset 'Videnskabelig metode og formidling' arbejdes der med bl.a. litteratursøgningsfærdigheder og forskellige studiedesigns – de studerende har i projektarbejdet mulighed for at anvende disse færdigheder i et konkret studie. Herved oparbejdes der erfaringer med projektarbejdet. Der arbejdes fx med implementering af teknologier i sundhedssektoren i kurset 'Implementering af teknologi i sundhedssektorens organisationer', denne viden anvendes til at gå i dybden med at vurdere de organisatoriske aspekter ved implementering af teknologi i projektarbejdet.

Modultype	Titel	Ansvarlig:	ECTS	Bedømmelse
Projektforløb	Teknologivurdering i klinisk praksis	Pernille Secher	15	7-trins-skala
Kursus	Teknologi i sundhedssektoren	Lotte Struijk	5	Bestået/ikke bestået
Kursus	Implementering af teknologi i sundhedssektorens organisationer	Birthe Dinesen	5	Bestået/ikke bestået
Kursus	Videnskabelige metoder og formidling	Steffen Frahm	5	Bestået/ikke bestået

Semesteroversigt

Som udgangspunkt foregår semesterets hovedaktiviteter ud fra følgende oversigt:

September/ Februar	Oktober/ Marts	November/ April	December/ Maj	Januar/ Juni
Gruppedannelse (læs politik her) Semestergruppemøde (https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=47992)	Statusseminar (læs politik her)	Semestergruppemøde (https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=47992)	Projekt-afleveringsdato (https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere/eksamensplan-ef-terar/klinisk-videnskab-og-teknologi)	Eksamen (se eksamensplan her) Projekteksamen (se formkrav her - se eksamensplan her)

Gruppedannelse

Der vil på semesteret blive dannet projektgrupper i henhold til de retningslinjer, der er gældende for [HST's politik for gruppedannelse](#). [Se eksempler på metoder til gruppedannelse her](#).

Til projektarbejdet inddeles de studerende i administrativt dannede projektgrupper. Gruppernes størrelser: 4-6 studerende. Derudover laves der studiegrupper, som i nogle tilfælde kan anvendes til kursusarbejdet. Disse grupper dannes også administrativt og har en størrelse af 4-6 studerende pr studiegruppe. Formålet med to forskellige grupper er at skabe større berøringsflade til medstuderende på semestret.

Semesterevaluering

Semestret evalueres på følgende måder:

1. De studerende bliver inviteret til to semestergruppemøder med *enten* repræsentation af to studerende pr casegruppe/projektgruppe *eller* bred invitation til alle studerende på semestret. Dette afgøres af semesterkoordinator. Kursusansvarlige inviteres også til møderne.
2. De studerende får tilsendt et spørgeskema i slutningen af semestret, hvor der er mulighed for at evaluere semestret og dets aktiviteter. Der afsættes altid tid til denne evaluering på kommende semester.
3. Semesterkoordinator laver på baggrund af pkt. 1 og 2 en semesterevalueringsrapport, som bliver behandlet i studienævnet efter semestrets afslutning.

Fuldtidsstudie

Uddannelsen er et fuldtidsstudium, og det forventes, at de studerende arbejder mindst 42 timer pr. uge (inkl. eksamen og eksamensforberedelse). Den samlede forventede arbejdsindsats på et semester er således 900 timer pr studerende. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, at skemaet som fremgår på semesterets moodle-rum ikke fastlægger projekttid og forberedelsestid til kurser. Dette diskuterer og afklarer projektgrupperne selv, da det er et naturligt og vigtigt led i selvstændigt at kunne organisere både individuelle og fælles studieaktiviteter. Der er således en klar forventning fra universitetets side, at alle studerende diskuterer og afsætter den nødvendige tid til forberedelse af kursusaktiviteter (læse litteratur, lave oplæg eller opgaver m.m.).

Semesteret starter første mulige hverdag i februar/september og slutter sidste hverdag i juni/januar.

Projektmodulbeskrivelse

TEKNOLOGIVURDERING I KLINISK PRAKSIS

TECHNOLOGY ASSESSMENT IN CLINICAL PRACTISE

ECTS: 15

Projektmodulkoordinator/modulansvarlig:

Pernille Heyckendorff Secher, pnl@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningsprog: Dansk

Eksamensform:

Gruppebaseret projekteksamen

[Link til eksamensvideo](#)

[Læs om gruppebaseret projekteksamen her](#)

Bedømmelsesform: 7-trins-skala

Varighed af eksamination:

Projekter på 15 ECTS eller derover: 45 min pr. eksaminand. (maks. 5 timer)

Vedr censur: Intern Ekstern

Det skriftlige produkt afleveres i

[Digital Eksamen](#)

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSATS

Den gennemsnitlige studerende forventes at levere en arbejdsindsats på 30 timer pr. ECTS.

Et projektmodul på 15 ECTS giver dermed en arbejdsbelastning på 450 timer inkl. eksamen og dens forberedelse. Projektarbejdstiden og forberedelsestiden fremgår ikke af skemaet, så det er de studerende ansvar selv at planlægge deres arbejdstid.

MODULAKTIVITETER

Der udbydes et projektkatalog, som indeholder et antal projektforslag. Projektforslag er eksemplificeringer på relevante problemstillinger, de studerende kan bruge som inspiration til at komme i dybden med at forstå og vurdere en given teknologi, der anvendes eller skal anvendes i sundhedssektoren. Alle projektgrupper anvender det valgte projektforslags problemstilling, som baggrund til brainstorm, informationsøgninger og diskussioner frem til en sundhedsfaglig problemstilling, som vedrører anvendelse ift. økonomiske konsekvenser og organisatoriske aspekter ved implementering af ny teknologi i sundhedssektoren. Projektarbejdet består i individuelt at søge viden om, og i projektgruppen diskutere en sundhedsfaglige problemstilling og lave en analyse af den valgte sundhedsteknologi. Det betyder, at det er det sundhedsfaglige problem, der er afgørende for, hvad der er vigtigt at undersøge i forhold til den konkrete teknologi. Den resulterende formidling af viden om problem og teknologi i en samlet projektrapport skal demonstrere, at der er arbejdet problembaseret, samt at læringsmål for projektmodulet kan imødekommes.

Der forventes, at de studerende indkalder vejleder til vejledermøder, hertil udarbejder de studerende en dagsorden og fremsender evt. arbejdsblade til vejleder. Antal vejledninger og frekvensen heraf varierer både mellem grupperne, men også mellem projektets faser. Projektvejledningen består i feedback til de studerende på fremsendte oplæg med fokus på valg af litteratur, strukturering og organisering af arbejdet, formidling og metoder til samarbejde. Feedback baseres på skriftlige og mundtlige oplæg fra grupperne og sker primært gennem fysiske møder i de studerendes grupperum, men kan også foregå over Teams eller via mail. For at understøtte projektarbejdet suppleres projektvejledningen med et antal problemorienterede workshops, hvor grundelementer i PBL-tankegangen forklares i forhold til hvordan PBL er forankret i både projekter og kurser.

I forbindelse med projektarbejdet og PBL-workshops skal projektgrupperne udarbejde en procesanalyse, hvor de studerende beskriver, evaluerer og reflekterer over processerne ved at arbejde problemorienteret i projektgrupper med identifikation af den sundhedsfaglige problemstilling, som problematiserer anvendelsen af den valgte sundhedsteknologi. Endvidere skal de i procesanalysen beskrive og evaluere hvordan gruppearbejdet understøtter det flervidenskabelige perspektiv på projektets problemstilling ift. vurdering af en konkret teknologis implementering i sundhedssektoren. Procesanalysen afleveres særskilt via mail til semesterkoordinator samt vejleder og indgår i den samlede bedømmelse til eksamen.

Der udbydes et statusseminar, hvor projektgrupperne fremlægger og diskuterer deres projektarbejde i plenum. Dette statusseminar har flere formål bl.a. at være eksamensforberedende ift. at få erfaringer med at fremlægge projekt og besvare projektrelevante spørgsmål.

https://moduler.aau.dk/course/2023-2024/STIKVT20KI_1?lang=da-DK

Kursusmodulbeskrivelse I

TEKNOLOGI I SUNDHEDSSEKTOREN

HEALTH CARE TECHNOLOGY

ECTS: 5

Modulansvarlig:

Lotte Struijk, naja@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningsprog: Dansk

Eksamensform:

A: Skriftlig
B: Stedprøve

Bedømmelsesform: Bestået/ikke bestået

Varighed af eksamination: 3 timer

Beskrivelse af den praktiske afvikling af eksamen:

Eksamen afholdes: individuel gruppebaseret

Eksamensprog: Dansk

Til skriftlige stedprøver skal ITX-flex benyttes

Tilladte hjælpemidler ved eksamen:

Noter, litteratur, online bøger i offline tilstand, PC og lommeregner.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSATS

Den gennemsnitlige studerende forventes at levere en arbejdsindsats på 30 timer pr. ECTS.

Et kursusmodul på 5 ECTS giver dermed en arbejdsbelastning på 150 timer inkl. eksamen og dens forberedelse.

Undervisningsform	Antal timer brugt på studieaktiviteter i modulet
Forelæsninger	11x2x45min = 16.5 timer
Opgaveregning	11x3 = 33 timer
Øvelser (laboratorie)	
Kliniske Øvelser	
Workshop	3x4x45min = 9 timer
Teori-workshop	
Praksis-workshop	
Eksamen	3 timer
Eksamensforberedelse	46.5
Litteraturlæsning	14x4 = 42
Individuel opgaveløsning	

MODULAKTIVITETER

Titel	Underviser og ansættelsessted	Læringsmål fra studieordning
Forelæsning og opgaveløsning: Introduktion og TEKU modellen	1 Lotte Struijk, HST, AAU	Viden om teknologi som begreb Kan analysere en teknologi i henhold til teknologimodel
Forelæsning og opgaveløsning: Teknologier til behandling og diagnosticering af problemer i bevægeapparatet	2 Uffe Læssøe, UCN	Har viden om teknologier til diagnosticering
Forelæsning og opgaveløsning: Teknologier til behandling: Elektrisk stimulation	3 Erika Spaich, HST, AAU	Har viden om videns teknologi, herunder behandlingsprocedurer Har viden om rehabiliteringsteknologier, herunder robotter, virtual reality, elektrisk stimulering samt implanterbare neurale proteser og elektroder
Forelæsning og opgaveløsning: Teknologier til behandling: Implanterbare neurale proteser og elektroder	4 Lotte Struijk, HST, AAU	Har viden om videns teknologi, herunder behandlingsprocedurer, kliniske retningslinjer og – standarder
Forelæsning og opgaveløsning: Teknologier til kommunikation mellem den funktionsnedsatte og udstyr/mennesker i omgivelserne. Dette inkluderer hjerne-, tunge-, og øjen-computer interfaces.	5 Lotte Struijk, HST, AAU	Har viden om rehabiliteringsteknologier, herunder robotter, virtual reality, elektrisk stimulering samt implanterbare neurale proteser og elektroder
Forelæsning og opgaveløsning: Rehabilitation via Robot-, Computer- samt Virtual Reality Systemer	6 Lotte Struijk, HST, AAU	Har viden om rehabiliteringsteknologier, herunder robotter, virtual reality, elektrisk stimulering samt implanterbare neurale proteser og elektroder
Forelæsning og opgaveløsning: Teknologier til diagnosticering	7 Samuel Schmidt, HST, AAU	Har viden om videns teknologi, herunder behandlingsprocedurer, kliniske retningslinjer og – standarder
Forelæsning og opgaveløsning: Informationsteknologi herunder kliniske retningslinjer	8 Inge Cort Madsen, Digitalisering & IT Region Nordjylland	Har viden om videns teknologi, herunder behandlingsprocedurer, kliniske retningslinjer og – standarder Har viden om informationsteknologier, herunder kliniske informationssystemer til information og dokumentation
Forelæsning og opgaveløsning: Telerehabilitering	9 Erika Spaich, HST, AAU	Har viden om rehabiliteringsteknologier, herunder robotter, virtual reality, elektrisk stimulering samt implanterbare neurale proteser og elektroder
Forelæsning og opgaveløsning: Telehealth teknologier i dag og i fremtiden: Udfordringer ved implementering af telehealth teknologier	10 Birthe Dinesen, HST, AAU	Har viden om telemedicin og telehomecare teknologier, herunder "store and forward" samt "smart house" teknologier
Forelæsning og opgaveløsning: Telehealth løsninger: Fra pleje- og behandlingsteknologier til wellness teknologier	11 Birthe Dinesen, HST, AAU	Har viden om telemedicin og telehomecare teknologier, herunder "store and forward" samt "smart house" teknologier
Workshop Telehealth: Fremtidens patient 3.0	12 Birthe Dinesen, HST, AAU	Har viden om telemedicin og telehomecare teknologier, herunder "store and forward" samt "smart house" teknologier
Workshop: Teknologis anvendelighed	13 Birthe Dinesen, HST, AAU	Kan diskutere krav til teknologi, der anvendes til diagnosticering og behandling
Workshop: Eksamensforberedelse	14 Lotte Struijk, HST, AAU	

Litteratur

Litteraturliste kan findes i Moodle: <https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=47994>

Kursusmodulbeskrivelse II

IMPLEMENTERING AF TEKNOLOGI I SUNDHEDSSEKTORENS ORGANISATIONER

IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGY IN HEALTH CARE ORGANIZATIONS

ECTS: 5

Modulansvarlig:

Birthe Dinesen, bid@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningsprog: Dansk

Eksamensform:

A: Skriftlig
B: Hjemmeopgave

Bedømmelsesform: Bestået/ikke bestået

Beskrivelse af den praktiske afvikling af eksamen:

Eksamen afholdes: individuel gruppebaseret

Eksamensprog: Dansk

Til skriftlige stedprøver skal ITX-flex benyttes

Skriftlig besvarelse til aflevering forud for eksamen afleveres i:

Digital Eksamen

Tilladte hjælpemidler ved eksamen:

Alle inkl. internet (ved stedprøver: ikke til kommunikation), noter, litteratur, online bøger, PC og lommeregner.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSATS

Den gennemsnitlige studerende forventes at levere en arbejdsindsats på 30 timer pr. ECTS.

Et kursusmodul på 5 ECTS giver dermed en arbejdsbelastning på 150 timer inkl. eksamen og dens forberedelse.

Undervisningsform	Antal timer brugt på studieaktiviteter i modulet
Forelæsninger	30
Opgaveregning	30
Øvelser (laboratorie)	
Kliniske Øvelser	
Workshop	
Teori-workshop	
Praksis-workshop	
Eksamen	
Eksamensforberedelse	30
Litteraturlæsning	60
Individuel opgaveløsning	

MODULAKTIVITETER

Titel	Underviser og ansættelsessted	Læringsmål fra studieordning
<p>Forelæsning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduktion til kurset, læringsmål og eksamen • Organisationsforskning som disciplin • Hvad er en organisation? Fysisk og virtuel <p>Hvad er medicinsk teknologivurdering og herunder præsentation af modeller</p>	Birthe Dinesen, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Sport Sciences -Performance and Technology, Laboratoriet for Velfærdsteknologi- Digital Sundhed & Rehabilitering, Aalborg Universitet	Har viden om organisationsteori og inter-organisationsteori i relation til sundhedssektoren.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Organisationsstruktur & omgivelser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturelle konfigurationer • Koordinering af arbejdsopgaver • Teknologi og struktur • Omgivelser og påvirkning på en organisation • Virtuelle organisationer 	Birthe Dinesen, AAU	Kan forklare sammenhænge mellem teknologi og organisation i en sundhedsorganisation og dets omgivelser.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Kultur i organisationer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition af organisationskultur • Præsentation af formel og uformel kultur • Kulturniveauer • Analyse af organisationskultur 	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om organisationskulturer.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Praktiske dataindsamlingsteknikker til afdækning af kultur i en fysisk og virtuel organisation</p>	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om organisationskulturer.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Forandringsprocesser i organisationer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategier for organisationsudvikling • Teknologi som forandringsagent • Implementering af teknologier, og præsentation af nyeste implementeringsteorier 	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om organisationsteori og inter-organisationsteori i relation til sundhedssektoren.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Ledelse af forandrings- og implementeringsprocesser med teknologi som en drivkraft</p>	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om organisationsteori og inter-organisationsteori i relation til sundhedssektoren.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Beslutningsprocesser i organisationer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduktion til forskellige modeller/teoretiske perspektiver • Præsentation af medbestemmelse- og medindflydelses-systemet (MED-udvalg) i den offentlige sektor 	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om beslutningsprocesser i sundhedssektoren.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Case: Blødersagen – et eksempel på en garbage can beslutningsmodel</p>	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om beslutningsprocesser i sundhedssektoren.
<p>Forelæsning/opgaveløsning:</p> <p>Modeller til medicinsk teknologivurdering</p>	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om beslutningsprocesser i sundhedssektoren.

<ul style="list-style-type: none"> • Historisk perspektiv for vurdering af nye sundhedsteknologier • Behandlingsråd i Danmark – proces og metode • Fra MTV, MAST til HTA Præsentation modeller som MTV, MAST og HTA i den nye kontekst af Behandlingsråd i Danmark		Kan anvende forskellige modeller til medicinsk teknologivurdering.
Forelæsning/opgaveløsning: Det samarbejdende sundhedsvæsen med teknologi som omdrejningspunkt – inter-organisatoriske perspektiver	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om organisationsteori og inter-organisations-teori i relation til sundhedssektoren.
Forelæsning/opgaveløsning: Implementering af digitale sundheds- og rehabiliterings teknologier i et netværk af sundhedsprofessionelle, – eksempler fra forskningsprojekter	Birthe Dinesen, AAU	Har viden om organisationsteori og inter-organisationsteori i relation til sundhedssektoren.
Forelæsning/opgaveløsning: Finansiering af sundhedsydelse og sundhedsøkonomisk evaluering <ul style="list-style-type: none"> • Omkostninger • Cost-effectiveness-analyse • Cost-utility-analyse • Cost-benefit-analyse • Eksempler på de forskellige evalueringstyper 	Birthe Dinesen, AAU & professor Kristian Kidholm, CIMT, Odense Universitetshospital (medlem af Behandlingsrådet)	Har viden om sundhedsøkonomiske teorier, herunder cost-effectiveness, cost utility, cost benefit og quality adjusted life years.
Forelæsning/opgaveløsning: Økonomiske analyser ved implementering af ny teknologi	Birthe Dinesen, AAU & professor Kristian Kidholm, CIMT, Odense Universitetshospital (medlem af Behandlingsrådet)	Har viden om sundhedsøkonomiske teorier, herunder cost-effectiveness, cost utility, cost benefit og quality adjusted life years.
Forelæsning/opgaveløsning: <ul style="list-style-type: none"> • Organisatoriske perspektiver ved medicinsk teknologivurdering/ Health Technology assessment (HTA) • Eksempler fra forskningsprojekter 	Birthe Dinesen, AAU	Kan forklare sammenhænge mellem teknologi og organisation i en sundhedsorganisation. Har viden om beslutningsprocesser i sundhedssektoren. Kan anvende modeller til medicinsk teknologivurdering. Kan analysere muligheder for implementering af ny teknologi i klinisk praksis. Kan kritisk vurdere de anvendte analysemetoder som indgår en i konkret medicinsk teknologivurdering.
Forelæsning/opgaveløsning: <ul style="list-style-type: none"> • Patientperspektivet ved medicinsk teknologivurdering • Eksempler fra forskningsprojekter • Spørgsmål til hele kurset 	Birthe Dinesen, AAU	Kan forklare sammenhænge mellem teknologi og organisation i en sundhedsorganisation. Kan anvende modellen til medicinsk teknologivurdering. Kan analysere muligheder for implementering af ny teknologi i klinisk praksis. Kan kritisk vurdere de anvendte analysemetoder som indgår en i konkret medicinsk teknologivurdering.

Litteratur

Litteraturliste kan findes i Moodle: <https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=47995>

Kursusmodulbeskrivelse III

VIDENSKABELIGE METODER OG FORMIDLING

SCIENTIFIC METHODS AND COMMUNICATION

ECTS: 5

Modulansvarlig:

*Steffen Frahm, ksf@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningsprog: Engelsk

Eksamensform:

A: Skriftlig
B: Stedprøve

Bedømmelsesform: Bestået/ikke bestået

Varighed af eksamination: 4 timer

Beskrivelse af den praktiske afvikling af eksamen:

Eksamen afholdes: individuel gruppebaseret

Eksamenssprog: Både dansk og engelsk

Til skriftlige stedprøver skal ITX-flex benyttes

Tilladte hjælpemidler ved eksamen:

Noter, litteratur, online bøger i offline tilstand, PC og lommeregner.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSATS

Den gennemsnitlige studerende forventes at levere en arbejdsindsats på 30 timer pr. ECTS.

Et kursusmodul på 5 ECTS giver dermed en arbejdsbelastning på 150 timer inkl. eksamen og dens forberedelse.

Undervisningsform	Antal timer brugt på studieaktiviteter i modulet
Forelæsninger	32
Opgaveregning	20
Øvelser (laboratorie)	
Kliniske Øvelser	
Workshop	15
Teori-workshop	
Praksis-workshop	
Eksamen	4
Eksamensforberedelse	11
Litteraturlæsning	50*
Individuel opgaveløsning	8*

* bemærk at der i kurset skal laves flere forberedelsesopgaver, f.eks. læsning af litteratur eller udarbejdelse af korte artikler/abstracts. Derfor er der afsat mere tid til forberedelse end normalt. F.eks. skal de studerende skrive et abstract, et short-paper, samt lave et peer-review af et short-paper (anonymt) samt forberede fremlæggelser til diverse workshops i de forskellige kursusgange, se mere herunder. De forskellige workshops har til formål at give de studerende forudsætninger for at bidrage kvalificeret til semesterkonferencen SEMCON, som afslutter kursets forløb.

MODULAKTIVITETER

Titel	Underviser og ansættelsessted	Læringsmål fra studieordning
<p>1.Kursusintroduktion og introduktion til videnskabelighed og den videnskabelige hypotese.</p> <p>Forelæsning og opgaver</p>	<p>Steffen Frahm, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi</p>	<p>Kan detaljeret redegøre for klassiske studiedesigns inden for sundhedsvidenskabelig forskning</p> <p>Kan forklare principperne i forskningsprocessen uafhængigt af videnskabelig metode</p> <p>Kan argumentere for sammenhænge mellem hypotese eller forskningsspørgsmål, videnskabelig metode og data</p> <p>Kan diskutere videnskabelige kvalitetskriterier, generelt samt i relation til videnskabelige studier</p>
<p>2.Forskningsetik</p> <p>Forelæsning og opgaver.</p>	<p>Steffen Frahm, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi</p>	<p>Kan selvstændigt forklare muligheder og begrænsninger ved forskellige typer studiedesigns, som fx bias, blinding og credibility</p> <p>Kan selvstændigt identificere forskningsetiske problemstillinger, herunder videnskabelig redelighed og bioetik</p>
<p>3. Hypotesegenering, systematisk litteratursøgning og kritisk læsning</p> <p>Forelæsning og opgaver.</p>	<p>Laura Petrini, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi</p>	<p>Kan argumentere for sammenhænge mellem hypotese eller forskningsspørgsmål, videnskabelig metode og data</p> <p>Kan diskutere videnskabelige kvalitetskriterier, generelt samt i relation til videnskabelige studier</p> <p>Kan anvende avancerede metoder til struktureret afdækning af et forskningsområde gennem systematisk litteratursøgning samt kritisk læsning og vurdering af videnskabelig litteratur</p>
<p>4.Hypotesetest og kvantitative studiedesigns</p> <p>Forelæsning og opgaver.</p>	<p>Steffen Frahm, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi</p>	<p>Kan detaljeret redegøre for klassiske studiedesigns inden for sundhedsvidenskabelig forskning</p> <p>Kan selvstændigt forklare muligheder og begrænsninger ved forskellige typer studiedesigns, som fx bias, blinding og credibility</p> <p>Kan argumentere for sammenhænge mellem hypotese eller forskningsspørgsmål, videnskabelig metode og data</p> <p>Kan argumentere for og udvælge relevant studiedesign til eksemplificeret hypotese eller problemformulering</p>
<p>5.Kvalitative studiedesigns</p> <p>Forelæsning og opgaver.</p>	<p>Pernille Secher, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi</p>	<p>Kan detaljeret redegøre for klassiske studiedesigns inden for sundhedsvidenskabelig forskning</p> <p>Kan selvstændigt forklare muligheder og begrænsninger ved forskellige typer studiedesigns, som fx bias, blinding og credibility</p>

		<p>Kan argumentere for sammenhænge mellem hypotese eller forskningsspørgsmål, videnskabelig metode og data</p> <p>Kan argumentere for og udvælge relevant studie-design til eksemplificeret hypotese eller problemformulering</p>
6. Videnskabelig kommunikation: Publikation af fund samt introduktion til SEMCON	Steffen Frahm, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi	<p>Kan forklare principperne i forskningsprocessen uafhængigt af videnskabelig metode</p> <p>Kan formidle egen forskning, såvel mundtligt som skriftligt til en videnskabelig konference</p> <p>Kan anvende, evaluere samt formidle peer-review</p>
7. Videnskabelig kommunikation: Hvordan laves et peer-review? Forelæsning og workshop	Steffen Frahm, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi	<p>Kan diskutere videnskabelige kvalitetskriterier, generelt samt i relation til videnskabelige studier</p> <p>Kan formidle egen forskning, såvel mundtligt som skriftligt til en videnskabelig konference</p> <p>Kan anvende, evaluere samt formidle peer-review</p>
8. SEMCON – semester conference. Alle studerende tildeles opgaver det kan være oral/poster præsentation eller peer-review-svar/kritisk feedback osv. Workshop	Steffen Frahm, Laura Petrini, Pernille Secher + vejledere Institut for Medicin og Sundhedsteknologi	<p>Kan diskutere videnskabelige kvalitetskriterier, generelt samt i relation til videnskabelige studier</p> <p>Kan argumentere for og udvælge relevant studie-design til eksemplificeret hypotese eller problemformulering</p> <p>Kan formidle egen forskning, såvel mundtligt som skriftligt til en videnskabelig konference</p>

Litteratur

Litteraturliste kan findes i Moodle: <https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=48033>

Yderlig info

Samlæst kursusmodul:

Hele modulet er sammenlæst imellem 1. semester kandidat Klinisk Videnskab og Teknologi, 1. semester kandidat i Muskuloskeletal Fysioterapi samt 1. semester kandidat Sundhedsteknologi.

Alle spørgsmål vedr. kurset skal stilles via et spørgsmålsforum på kursets Moodle-side. Forummet besvares 1-2 ugentligt. Spørgsmål per e-mail besvares ikke.